

علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی، اسلام آباد

(شعبہ ریاضی)

وارننگ

عزیز طلبہ! آپ یہ بات ذہن نشین کر لیں کہ :

- 1- کسی دوسرے طالب علم سے ادھار لی گئی یا چوری کی گئی امتحانی مشق پر علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی اسلام آباد کی ”مواد کی چوری (Plagiarism) پالیسی“ کے مطابق سزا دی جائے گی۔
- 2- اگر آپ اپنی مشق میں کسی اور کی تحریر میں سے مواد چوری کر کے لکھیں گے یا آپ اپنی امتحانی مشق کسی دوسرے طالب علم سے لکھوائیں گے تو آپ سرٹیفکیٹ یا ڈگری سے محروم ہو سکتے ہیں خواہ اس کا علم کسی بھی مرحلہ پر ہو جائے۔

امتحانی مشقیں جمع کروانے کا شیڈول

مقررہ تاریخ	تین کریڈٹ آرز	مقررہ تاریخ	چھ کریڈٹ آرز
----	----	31-05-2024	مشق نمبر 1
24-06-2024	مشق نمبر 1	24-06-2024	مشق نمبر 2
----	----	22-07-2024	مشق نمبر 3
19-08-2024	مشق نمبر 2	19-08-2024	مشق نمبر 4

نوٹ: یونیورسٹی کے ویب سائٹ <https://www.aiou.edu.pk> پر موجود ہے۔

سمسٹر: بہار، 2024ء

کورس: ریاضی حصہ دوم (248)

سطح: میٹرک

برائے مہربانی امتحانی مشقیں حل کرنے سے پہلے درج ذیل ہدایات کو غور سے پڑھیے

(ہدایات برائے میٹرک، ایف اے اور بی اے پروگرامز)

- 1- تمام سوالات کے نمبر مساوی ہیں البتہ ہر سوال کی نوعیت کے مطابق نمبر تقسیم ہوں گے۔
- 2- سوالات کو توجہ سے پڑھیے اور سوال کے تقاضے کے مطابق جواب تحریر کیجیے۔
- 3- مقررہ تاریخ کے بعد/تاخیر کی صورت میں امتحانی مشقیں اپنے متعلقہ ٹیوٹر کو بھیجنے کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔
- 4- آپ کے تجرباتی اور نظریات طرز تحریر کی قدر افزائی کی جائے گی۔
- 5- غیر متعلقہ بحث/معلومات اور کتب، سٹڈی گائیڈ یا دیگر مطالعاتی مواد سے ہو بہو نقل کرنے سے اجتناب کیجیے۔

کل نمبر: 100

کامیابی کے نمبر: 40

امتحانی مشق نمبر 1

(یونٹ 1 تا 5)

- (10) سوال نمبر 1- (الف) $x^6 - y^6$ کی تجزی کریں۔
- (10) (ب) دو مسلسل مثبت عدد معلوم کریں جن کے مربعوں کا مجموعہ 113 ہو۔
- (10) سوال نمبر 2- (الف) تجزی کریں۔ $x^4 + x^2 + 1$
- (10) (ب) مندرجہ ذیل کا HCF معلوم کریں۔
- $24(6x^4 - x^3 - 2x^2)$
- $20(2x^6 + 3x^5 + x^4)$
- (10) سوال نمبر 3- (الف) حل کریں اور گراف بنائیے $\frac{4x-3}{3} + 8 > 6 + \frac{3x}{2}$
- (10) (ب) $x^2 + \frac{1}{x^2} + 10\left(x + \frac{1}{x}\right) + 27$ کا جذر معلوم کریں۔
- (10) سوال نمبر 4- (الف) حل کریں $\sqrt{2x-1} - \sqrt{x-4} = 2$
- (10) (ب) مختصر کریں $\frac{x^4 - y^4}{x^2 - 2xy + y^2} \times \frac{x-y}{x(x+y)} \div \frac{x^2 + y^2}{x}$
- (10) سوال نمبر 5- (الف) $(x+1)(x+2) + (x-5)(x+8) = 6$ کو دو درجی کلیہ کی مدد سے حل کریں۔
- (ب) تقسیم کی مدد سے $x^2 + 4xy + 4y^2$, $x^2 + 3xy + 2y^2$, $x^2 + 2xy + y^2$
- (10) کا ذواضعاف اقل معلوم کریں۔

امتحانی مشق نمبر 2

(یونٹ 6 تا 10)

سوال نمبر 1- (الف) اگر $\begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 3 & 9 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} a \\ b \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 35 \\ 10 \end{bmatrix}$ ہو تو "a" اور "b" کی قیمتیں معلوم کریں۔ (10)

(ب) اگر $N = \begin{bmatrix} 23 & 4 \\ 7 & 20 \end{bmatrix}$ ہو تو معلوم کریں (10)

(i) N^{-1} (ii) ثابت کریں $N^{-1}N = NN^{-1}$

سوال نمبر 2- (الف) دو دائروں کا مشترکہ راستہ مماس کھینچئے جن کے رداس 2 سینٹی میٹر اور ان کے مراکز 5 سینٹی میٹر کے فاصلہ

پر ہیں۔ (10)

(ب) کریم کے طریقہ سے ہمزاد مساواتوں کو حل کریں جہاں حل ممکن نہ ہو وجہ بیان کریں۔ (10)

$$9x - 7y = 10$$

$$3x - 11y = 18$$

سوال نمبر 3- (الف) اگر کسی زاویے میں 40° جمع کیا جائے تو حاصل شدہ زاویہ پہلے والے زاویہ کے سپلمنٹ کے برابر آتا ہے۔

پہلے والے زاویہ کی مقدار معلوم کریں۔ (10)

(ب) ایک ٹینک کی گنجائش 60 کلو میٹر ہے۔ اگر ٹینک کی لمبائی اور چوڑائی بالترتیب 5 میٹر اور 4 میٹر ہو تو اس کی

گہرائی معلوم کریں۔ (10)

سوال نمبر 4- (الف) ایک کرہ کا حجم معلوم کریں اگر اس کا رداس 9m ہو۔ (10)

(ب) ایک مستطیل بنائیے جن کے اضلاع کی لمبائیاں 10 سینٹی میٹر اور 6 سینٹی میٹر ہوں۔ (10)

سوال نمبر 5- (الف) ایک کثیرالاضلاع کے اضلاع کی لمبائیاں 5 سینٹی میٹر، 2 سینٹی میٹر، 7 سینٹی میٹر، 3 سینٹی میٹر اور 4 سینٹی میٹر

ہیں۔ اس کے متشاکل اضلاع کے فیصلوں کی لمبائیاں معلوم کریں جبکہ پہلی والی کے 2 سینٹی میٹر والے ضلع

کے مقابلہ میں اس کے ضلع کی لمبائی 6 سینٹی میٹر ہو دو نوں کثیرالاضلاع احاطوں میں نسبت کیا ہوگی؟ (10)

(ب) ایک مستطیل کا رقبہ معلوم کریں جس کی لمبائی 2 میٹر اور چوڑائی 20 سینٹی میٹر ہے؟ (10)